

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Buah nenas (*Ananas comosus* (L.) Merr) merupakan buah yang banyak disukai karena memiliki citarasa dan kenampakan yang khas, serta menarik. Nenas memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, khususnya kandungan vitamin, garam-garam mineral, serta serat yang sangat bermanfaat bagi kesehatan dan membantu kerja pencernaan. Vitamin yang banyak terkandung dalam buah nenas adalah vitamin A (130 SI) dan vitamin C (24 mg), sedangkan mineral yang banyak terkandung adalah kalium.

Buah nenas merupakan buah yang mudah rusak (*perishable*) baik pada penanganan, proses, maupun selama penyimpanan. Oleh karena itu perlu adanya proses pengolahan terhadap buah nenas menjadi produk tertentu sehingga dapat memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutunya. Pengolahan tersebut diantaranya adalah selai, keripik, *cocktail*, dan sari buah.

Sari buah adalah cairan yang tidak mengalami fermentasi, yang diperoleh dari hasil pengepresan buah. Sari buah diperoleh dari buah-buahan yang masak, termasuk pula bagian-bagian yang halus dari zat padat ikut dalam cairan buah pada waktu buah diambil cairannya. Untuk mendapatkan sari buah yang baik, sari buah perlu dipisahkan antara bagian yang larut dan bagian yang tidak larut dengan suatu penyaringan.

Pengolahan nenas menjadi sari nenas merupakan salah satu usaha untuk memperpanjang umur simpan buah nenas. Keamanan dan stabilitas minuman

kemasan tergantung pada 2 faktor, yaitu efektifitas penutupan *cup* sehingga menghasilkan penutupan yang hermetis, dan seberapa jauh efisiensi proses sterilisasi panas dalam menginaktifkan mikroba yang menjadi penyebab potensial kerusakan minuman kemasan.

Penyebab utama kerusakan mikrobiologi pada minuman kemasan adalah aktivitas mikroorganisme. Mikroba tersebut akan memecah komponen organik kompleks dalam minuman menjadi senyawa yang lebih sederhana dan menyebabkan terjadinya perubahan terhadap flavor serta warna. Usaha untuk menghindari terjadinya perubahan yang tidak diinginkan adalah dengan cara menerapkan proses sterilisasi.

Sterilisasi memegang peranan penting dalam mempertahankan kualitas minuman kemasan. Sari nenas tidak dipanaskan pada suhu setinggi mungkin dan waktu yang selama mungkin. Pemanasan suhu tinggi dan waktu yang lama membutuhkan biaya yang mahal serta memboroskan waktu. Selain itu dapat menyebabkan terjadinya penurunan mutu akibat perlakuan panas. Penurunan mutu yang terjadi adalah penurunan kandungan vitamin C serta flavornya. Sebaliknya, bila pemberian panas tidak mencukupi maka akan meningkatkan resiko terjadinya kerusakan karena mikroba yang masih ada dan hampir mati akan menjadi aktif kembali dan tumbuh di dalam produk. Oleh karena itu, proses sterilisasi yang dilakukan terhadap sari nenas harus tepat dan aman, serta dapat menekan seminimal mungkin penurunan mutu produk yang diakibatkan oleh pemberian panas.

## **1.2. Tujuan**

Penulisan makalah komprehensif ini bertujuan untuk menghitung kecukupan sterilisasi pada sari nenas sehingga dicapai sterilitas komersial